

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 13.09.2023 10:55:22 образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef9a

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института

(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сервис и эксплуатация транспортных средств на альтернативных видах топлива

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки:	43.03.01 - Сервис
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения	2021 г.
Изучается	в 6 семестре

г. Пятигорск 20__ г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сервис и эксплуатация транспортных средств на альтернативных видах топлива» является формирование набора общенаучных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 43.03.01 – Сервис

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение общего устройства, принципов классификации, а также назначения, принципа действия и конструкции типичных механизмов и систем современных автомобилей, работающих на альтернативном топливе;

изучение эксплуатационных свойств автомобилей; параметров, влияющих на тяговую динамичность автомобилей; сил, действующих на автомобиль; методов решения уравнения движения автомобиля; топливной экономичности автомобилей на альтернативном топливе; изучение понятий качества, технического состояния и надежности автомобилей на альтернативном топливе, технического обслуживания и ремонта автомобилей, работающих на альтернативном топливе.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является обязательной дисциплиной блока 1 ОП ВОпо направлению подготовки 43.03.01 – Сервис.Ее освоение происходит в 6 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Для изучения дисциплины «Сервис и эксплуатация транспортных средств на альтернативных видах топлива» необходимы знания по таким ранее изучаемым дисциплинам, как «Силовые агрегаты», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», а также знания, полученные в процессе прохождения производственной практики.

4. Связь с последующими дисциплинами

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» создает базу для подготовки к государственной итоговой аттестации, а также для подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1. Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; • правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, • технологию диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей работающих на альтернативных видах топлива. • причин и последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин 	<p>ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, • устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; • пользоваться знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных машин. • пользоваться знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин • знаниями причин прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; • знаниями последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; 	

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Астр.часы

Объем занятий:	81 ч. 3з.е.
Итого	
В т.ч. аудиторных	40,5 ч.
Из них:	
Лекций	13,5 ч.
Практических работа	13,5 ч.
Лабораторных работ	13,5ч.
Самостоятельной работы	40,5 ч.

Зачёт 7 семестр

7. Содержание дисциплины, структурирование по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			
			Лекции	Практические	Лабораторные работы	Групповые консультации
7 семестр						
1	Тема 1. Анализ газообразных моторных топлив.	ПК-15;	3	4,5	-	
2	Тема 2. Анализ газобаллонного оборудования.	ПК-15;	1,5	4,5	-	
3	Тема 3. Конструкции и классификация газобаллонного оборудования.	ПК-15;	1,5	4,5	-	
4	Тема 4. Обслуживание, регулирование, причины и последствия прекращения работоспособности газобаллонного оборудования.	ПК-15;	1,5		4,5	
5	Тема 5. Организация переоборудования транспортных средств в газобаллонные.	ПК-15;	1,5	-	4,5	
6	Тема 6. Анализ экономической эффективности эксплуатации газобаллонных автомобилей.	ПК-15;	1,5	-	4,5	
7	Тема 7. Экологическая эффективность эксплуатации газобаллонных автомобилей.	ПК-15;	1,5	-	-	
8	Тема 8. Перспективные силовые установки	ПК-15;	1,5	-	-	
Итого за 7 семестр			13,5	13,5	13,5	
ИТОГО			13,5	13,5	13,5	

Самостоятельная работа, часов

7.2 Наименование и содержание лекций

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Газообразные моторные топлива.			
1	Тема 1. Газообразные моторные топлива.	1,5	
1	Тема 1. Газообразные моторные топлива.	1,5	
2	Тема 2. Анализ газобаллонного оборудования.	1,5	
3	Тема 3. Конструкции и классификация газобаллонного оборудования.	1,5	Мультимедиа лекция
4	Тема 4. Обслуживание, регулирование и ремонт газобаллонного оборудования.	1,5	
5	Тема 5. Организация переоборудования транспортных средств в газобаллонные.	1,5	
6	Тема 6. Анализ экономической эффективности эксплуатации газобаллонных автомобилей.	1,5	Мультимедиа лекция
7	Тема 7. Экологическая эффективность эксплуатации газобаллонных автомобилей.	1,5	
8	Тема 8. Перспективные силовые установки	1,5	
	Итого за 7 семестр:	13,5	3
	ИТОГО:	13,5	3

7.3 Наименование лабораторных работ

№ темы	Наименование тем лабораторных работ	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
4	Тема 1. Техническое обслуживание газовых смесителей	1,5	
4	Тема 1. Техническое обслуживание газовых смесителей	1,5	
4	Тема 1. Техническое обслуживание газовых смесителей	1,5	
5	Тема 2. Регулировка и испытание газового редуктора на безмоторном стенде	1,5	
5	Тема 2. Регулировка и испытание газового редуктора на безмоторном стенде	1,5	
5	Тема 2. Регулировка и испытание газового редуктора на безмоторном стенде	1,5	
6	Тема 3. Оценка технического состояния	1,5	Компьютерные

	двигателя, работающего на сжиженном нефтяном газе по составу отработавших газов		симуляции
6	Тема 3. Оценка технического состояния двигателя, работающего на сжиженном нефтяном газе по составу отработавших газов	1,5	
6	Тема 3. Оценка технического состояния двигателя, работающего на сжиженном нефтяном газе по составу отработавших газов	1,5	
	Итого за 7 семестр:	13,5	1,5
	ИТОГО:	13,5	1,5

7.4.Наименование практических занятий

№ те м ы	Наименование тем практических работ	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
1	Тема 1. Освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание арматурного узла газового баллона	1,5	
1	Тема 1. Освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание арматурного узла газового баллона	1,5	
1	Тема 1. Освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание арматурного узла газового баллона	1,5	
2	Тема 2. Техническое обслуживание испарителей сжиженного нефтяного газа. Фильтра газа и фильтрующих элементов электромагнитных клапанов	1,5	Круглый стол
2	Тема 2. Техническое обслуживание испарителей сжиженного нефтяного газа. Фильтра газа и фильтрующих элементов электромагнитных клапанов	1,5	
2	Тема 2. Техническое обслуживание испарителей сжиженного нефтяного газа. Фильтра газа и фильтрующих элементов электромагнитных клапанов	1,5	
3	Тема 3. Техническое обслуживание двухступенчатого газового редуктора в объеме ТО-2, сопутствующий ремонт редуктора	1,5	
3	Тема 3. Техническое обслуживание двухступенчатого газового редуктора в объеме ТО-2, сопутствующий ремонт редуктора	1,5	
3	Тема 3. Техническое обслуживание двухступенчатого газового редуктора в объеме ТО-2, сопутствующий ремонт редуктора	1,5	
	Итого за 7 семестр:	13,5	1,5
	ИТОГО:	13,5	1,5

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объём часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
7 семестр						
ПК-15	Самостоятельное изучение литературы по темам № 1-8	Конспект	Собеседование	30,375	3,375	33,75
ПК-15	Подготовка к практическим занятиям	Индивидуальное задание	Отчёт (устный)	2,43	0,27	2,7
ПК-15	Подготовка к лабораторным занятиям	Индивидуальное задание	Отчёт (письменный)	3,645	0,405	4,05
Итого за 7 семестр				36,45	4,05	40,5
ИТОГО				36,45	4,05	40,5

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Перечень компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств.

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств
ПК-15	1-8	текущий	устный	Вопросы для собеседования
ПК-15	1-8	текущий	устный	Перечень тем круглого стола

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

компетенци					
ПК-15					
Базовый	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей работающих на альтернативных видах топлива. 	<ul style="list-style-type: none"> технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; 	<ul style="list-style-type: none"> технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, 	<ul style="list-style-type: none"> технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей работающих на альтернативных видах топлива.
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; пользоваться знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных машин. 	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, 	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; 	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; пользоваться знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных машин.
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно- 	<ul style="list-style-type: none"> знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно- 	<ul style="list-style-type: none"> знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно- 	<ul style="list-style-type: none"> знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-

	<p>технологических машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин • знаниями причин прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; 	их машин и оборудования	<p>х машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин 	<p>их машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин • знаниями причин прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; 	
Повышенный	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; • правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, • технологию диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей работающих на альтернативных видах топлива. • причин и последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин 				<ul style="list-style-type: none"> • технические условия рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,; • правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, • технологию диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей работающих на

					альтернативных видах топлива. <ul style="list-style-type: none"> • причин и последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, • устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; • пользоваться знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных машин. • пользоваться знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; 				<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать последствия прекращения работоспособности подвижного состава, • устанавливать причины прекращения работоспособности подвижного состава; • пользоваться знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных машин. • пользоваться знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и

					транспортно-технологических машин;
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин • знаниями причин прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; • знаниями последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; 				<ul style="list-style-type: none"> • знаниями технических условий рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования • знаниями правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин • знаниями причин прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; • знаниями последствий прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин;

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Кол-во баллов
7 семестр			
1.	Отчёт по лабораторной работе	5 неделя	15
2.	Отчёт по лабораторной работе	11 неделя	20
3.	Отчёт по лабораторной работе	15 неделя	20
Итого за 7 семестр			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета**

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено»

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
---	--

$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Допуск к практическим и лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчёта. Защита отчёта проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчёта соответствует установленным требованиям, а отчёт полностью раскрывает суть работы.

Основанием для снижения оценки является:

- слабое знание темы и основной терминологии;
- пассивность участия в групповой работе;
- отсутствие умения применить теоретические знания для решения практических задач;
- несвоевременность предоставления выполненных работ.

9. Использование материала учебно-методического комплекса дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с практическими и лабораторными занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы по темам №1-8	1	1-5	3	1
2	Подготовка к практическим занятиям	1	1-5	1	1
3	Подготовка к лабораторным занятиям	1	1-5	2	1

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1 Перечень основной литературы

1. Джерихов, В. Б. Традиционные и альтернативные автомобильные топлива : учебное пособие / В. Б. Джерихов, А. В. Марусин. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-9227-0617-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63644.html>
2. Грехов, Л. В. Топливная аппаратура с электронным управлением дизелей и двигателей с непосредственным впрыском бензина : учеб. пособие / Л.В. Грехов. - М. : Легион-Автодата, 2001. - 176 с. :

10.1.2. Перечень основной литературы

1. Береснев, А. Л. Особенности систем управления ДВС подвижных объектов на альтернативных видах топлива : монография / А. Л. Береснев, М. А. Береснев. — Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. — 150 с. — ISBN 978-5-9275-1574-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78691.html>

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Сервис и эксплуатация транспортных на альтернативных видах топлива» специальности 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Сервис и эксплуатация транспортных на альтернативных видах топлива» специальности 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
3. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Сервис и эксплуатация транспортных на альтернативных видах топлива» направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
3. Электронно-библиотечная система Лань

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869

Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - 103Д/7

Аудитория укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

- Комплект учебной мебели;

- Стол для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Стул для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Доска магнитно-маркерная, лекционная – 1 шт.;
- Мультимедиапроектор Epson – 1 шт.;
- Набор плакатов – 1 комплект;
- Макет автомобильной трансмиссии механического типа – 2 шт.;
- Макет автомобильной трансмиссии автоматического типа – 2 шт.;
- Макет автомобильного моста с главной передачей – 1 шт.;
- Детали машин и механизмов в разрезе – 1 комплект;
- Шкаф для размещения наглядных учебных пособий открытый – 1 шт.;
- Верстак FERRUM с двумя тумбами – 2 шт.;
- Тумбы инструментальные – 2 шт.;
- Халат одёжный для выполнения практических и лабораторных работ – 1 комплект;
- Макет автомобильных рулевых механизмов – 2 шт.;
- Набор деталей и частей автомобильных трансмиссий – 1 комплект;
- Набор деталей и частей автомобильных двигателей внутреннего сгорания – 1 комплект;
- Набор деталей и частей ходовой части автомобилей – 1 комплект;
- Набор деталей и частей электроники и электрооборудования автомобилей – 1 комплект.;
- Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и практических работ) – 109Д/7

Аудитория укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

- Комплект учебной мебели;
- Стол для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Стул для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Шкаф закрытый для размещения технологического оборудования и инструмента – 1 шт.;
- Стеллаж полочный для размещения наглядных учебных пособий и инструмента открытый – 1 шт.;
- Доска магнитно-маркерная, лекционная – 1 шт.;
- Персональный компьютер Pentium на тележке – 1 шт.;
- Мультимедиапроектор Epson – 1 шт.;
- Набор плакатов – 1 комплект;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта автомобилей, работающих на дизельном и газовом топливе;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта климатических систем автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем обеспечивающих безопасность движения;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта кузовов автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов диагностирования и экспертизы технического состояния автомобилей;
- Приспособления, оснастка и инструмент для сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – 109Д/7

Аудитория укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

- Комплект учебной мебели;
- Стол для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Стул для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Шкаф закрытый для размещения технологического оборудования и инструмента – 1 шт.;
- Стеллаж полочный для размещения наглядных учебных пособий и инструмента открытый – 1 шт.;
- Доска магнитно-маркерная, лекционная – 1 шт.;
- Персональный компьютер Pentium на тележке – 1 шт.;
- Мультимедиапроектор Epson – 1 шт.;
- Набор плакатов – 1 комплект;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта автомобилей, работающих на дизельном и газовом топливе;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта климатических систем автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем обеспечивающих безопасность движения;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта кузовов автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов диагностирования и экспертизы технического состояния автомобилей;
- Приспособления, оснастка и инструмент для сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – 109Д/7

Аудитория укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

- Комплект учебной мебели;
- Стол для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Стул для преподавателя, компьютерный - 1 шт.;
- Шкаф закрытый для размещения технологического оборудования и инструмента – 1 шт.;
- Стеллаж полочный для размещения наглядных учебных пособий и инструмента открытый – 1 шт.;
- Доска магнитно-маркерная, лекционная – 1 шт.;
- Персональный компьютер Pentium на тележке – 1 шт.;
- Мультимедиапроектор Epson – 1 шт.;
- Набор плакатов – 1 комплект;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта автомобилей, работающих на дизельном и газовом топливе;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта климатических систем автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем обеспечивающих безопасность движения;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта кузовов автомобилей;
- Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов диагностирования и экспертизы технического состояния автомобилей;

- Приспособления, оснастка и инструмент для сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей.

13. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.